

6/21/2023

Greinargerð um framkvæmd samnings

Þekkingarseturs Suðurnesja við
Háskóla-, iðnaðar- og
nýsköpunarráðuneytið



ÞEKKINGARSETUR SUÐURNESJA
Sudurnes Science and Learning Center

Efnisyfirlit

1. Framkvæmd starfsáætlunar	2
2. Rannsóknastarf	2
2.1. Rannsóknaaðstaða	5
3. Styrkt verkefni.....	6
4. Háskólanám og samþætting þekkingarstarfs	7
4.1. Símenntun og samstarf við menntastofnanir og fyrirtæki.....	8
5. Ráðstöfun fjárframlags.....	9

1. Framkvæmd starfsáætlunar

Starfsáætlun Þekkingarseturs Suðurnesja fyrir árið 2023 hefur staðist að mestu leyti það sem af er ári og starfið gengið vel. Hér á eftir verður fjallað um helstu þætti starfseminnar.

2. Rannsóknastarf

Rannsóknaverkefni Náttúrustofu Suðvesturlands og Rannsóknaseturs Háskóla Íslands á Suðurnesjum sem áætluð voru á starfsárinu eru í fullum gangi.

Hjá Náttúrustofunni hefur meðal annars verið unnið að rannsóknum á framandi sjávarlífverum við Ísland. Forstöðumaður Náttúrustofunnar, Dr. Sindri Gíslason, er fulltrúi Íslands í vinnuhópi á vegum Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES; International Council for the Exploration of the Sea), sem fjallar um flutning og landnám framandi sjávarlífvera um heiminn. Aðildin er mikilvægur hluti alþjóðlegs samstarfs Íslands um málefnið. Vinna Náttúrustofunnar við verkefnið Vöktun náttúruverndarsvæða hefur verið fyrirferðamikil á árinu líkt og síðustu ár. Náttúrustofan mun í tengslum við það verkefni sjá um kortlagningu ýmissa jarðminja, gróðurs- og lífbreytileika í fjörum, auk vöktunar á hagamúsum og strand- og vatnafuglum á höfuðborgarsvæðinu. Önnur þjónustuverkefni verða m.a. vöktun á fjörlífriki fyrir HS Orku hf. í Arfadalsvík í sumar, tegundagreiningar fyrir Running Tide Iceland ehf. og úttekt á framandi tegundum í Breiðafirði fyrir Breiðafjarðarnefnd. Á stofunni er til viðbótar unnið að ýmsum smærri þjónustuverkefnum, rannsókna- og vöktunarverkefnum árið um kring, eins og vöktun bjargfugla, fiðrilda og skólpmengunar auk þess sem stofan vinnur að samstarfsverkefnum með fjölmörgum innlendum og erlendum rannsóknastofnunum, þar á meðal Þekkingarsetri Suðurnesja og Rannsóknasetri HÍ á Suðurnesjum. Stöðugildi á Náttúrustofunni eru þrjú talsins auk sumarstarfsmanns. Á árinu er ráðgert að Holly Solloway meistaranemi við Háskólasetur Vestfjarða ljúka verkefni sínu er lítur að tegundaflutning tegunda í sjó með plasti, en leiðbeinendur hennar í verkefninu eru Dr. Sindra Gíslasonar og Dr. Joana Micael starfsfólk Náttúrustofunnar.

Hjá Rannsóknasetri HÍ fara fram rannsóknir á áhrifum mengandi efna á sjávarlífverur á norðurslóðum. Áhrif ýmissa efna á krækling og krabbadýr hafa verið rannsökuð með notkun líffræðilegra mælikvarða og notagildi aðferðanna við umhverfisvöktun metin. Rannsóknir á landnámi grjótkrabbans hafa haldið áfram og sömuleiðis árleg mengunarvöktun fyrir Umhverfisstofnun þar sem kræklingi er safnað og hann rannsakaður. Rannsóknir á nákuðungi vegna tríbútyltin mengunar úr botnmálningu og athugun á örplasti í lífríki sjávar við Ísland eru verkefni sem Rannsóknasetrið er auk þess að sinna fyrir Umhverfisstofnun. Forstöðumaður setursins, Dr. Halldór Pálmar Halldórsson og Hermann Dreki Guls sérfræðingur, eru í vinnuhópi á vegum ICES er lýtur að áhrifum mengandi efna á sjávarlífverur og í AMAP vinnuhópi fyrir hönd Umhverfisstofnunar um plastmengun sjávar á norðurslóðum.

Helstu verkefni hjá rannsóknastöð Þekkingarsetursins það sem af er ári hafa snúið að fuglarannsóknum, bæði sem hluti af rannsóknum í samstarfi við aðra og sem þjónustuverkefni fyrir fyrirtæki á svæðinu. Sölvi Rúnar Vignisson, líffræðingur Þekkingarsetursins, hefur komið

að rannsóknum á áhrifum umhverfis og lýðfræði á farhætti tjalda á vegum Rannsóknaseturs HÍ á Suðurlandi í samstarfi við Þekkingarsetrið, rannsókn á farhættum og líkamsástandi sanderla og annarra vaðfugla á fari um Reykjanæs sem Háskólinn í Groningen í Hollandi stýrir í samstarfi við HÍ, Náttúrustofu Suðvesturlands og Þekkingarsetrið og loks rjúpna- og vetrarfuglatalningum á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands svo eitthvað sé nefnt. Þá hafa nokkur þjónustuverkefni verið unnin, við kornastærðarmælingar og undirbúning vöktunarverkefna.



Sölvi Rúnar vinnur að doktorsverkefni sínu samhliða starfi í Þekkingarsetrinu en rannsókn hans snýr að því að svara brýnum spurningum er varða far, lýðfræði og vernd farfugla. Íslenski tjaldurinn (*Haematopus ostralegus*) er mjög ákjósanlegt viðfangsefni þeirra rannsókna því að stofninn er samsettur af bæði farfuglum og staðfuglum. Einstaklingar sem sýna breytilega farhegðun (greinda með ísótópum og einstaklingsmerkingum) parast gjarnan og eignast unga sem geta hvort heldur orðið staðfuglar eða farfuglar. Þetta er einstakt kerfi sem býður upp á mikla möguleika. Þekking á kerfinu hefur verið byggð upp við Rannsóknasetur HÍ á Suðurlandi á síðustu árum og hafa Sölvi og Þekkingarsetrið tekið fullan þátt í verkefninu með því að sjá um allar rannsóknir verkefnisins sem snúa að Reykjanesskaga. Mikil sérfræðiþekking hefur skapast í fuglafræðirannsóknum á Suðurnesjum og mun doktorsverkefnið styrkja þá þekkingu enn frekar. Sölvi á hlutdeild í þremur birtingum sem koma út á þessu ári og hefur auk þess haldið erindi fyrir Háskóla Íslands í fyrirlestraröð í Öskju, húsi náttúrufræða, ásamt því að vera stjórnarformaður Hins íslenska náttúrufræðifélags.

Til viðbótar hefur Sölvi ásamt líffræðingum Náttúrustofunnar og Rannsóknaseturs HÍ, tekið á móti erlendum skólahópum en óvenju margir slíkir hafa heimsótt Þekkingarsetrið á árinu, kynnt fyrir þeim rannsóknum sem unnið er að hjá stofnununum og sýnt þeim rannsóknaaðstöðuna, við mjög góðar undirtektir. Sumir þeirra hafa óskað eftir sérsniðnum



áherslum fyrir heimsóknirnar sem Sölvi hefur séð um að setja saman.

Þekkingarsetrið og þá sérstaklega Sölvi Rúnar, hefur verið mikið í fjölmiðlum það sem af er ári. Í byrjun mars fékk Sölvi í hendur smyril (*Falco columbarius*) sem reyndist vera smitaður af gífurlegum fjölda mítla sem sáust með berum augum skriða um á fiðri fuglsins. Smyrillinn var greinilega illa á sig kominn og var baðaður til að reyna að hreinsa burt mítlana en hann drapst því miður fljótlega. Nokkrir tugir mítla voru settir í glas og sendir að Tilraunastöðinni á Keldum til tegundargreiningar. Þarna var á ferðinni mítillinn *Ornithonyssus sylviarum* en þetta er í fyrsta sinn sem þessi tegund finnst hér á landi í villtum fugli. Þarna er hættulegt sníkjudýr á ferð sem getur valdið miklum ursla í fuglarækt. Keldur gáfu út tilkynningu ásamt Matvælastofnun Íslands um að fylgjast vel með þessum vágesti þar sem sérstök lyf þarf að panta ef þessi tegund kemur sér á skrið. Flest allir fréttamiðlar fjölluðu um þetta efni en Morgunblaðið og Víkurfréttir tóku viðtal við Sölva Rúnar vegna þessa.

Um miðjan mars fjölluðu Víkurfréttir um fuglaflensu og hvernig rannsókn Þekkingarsetursins í samstarfi við Náttúrustofu Suðvesturlands og USGS í Bandaríkjunum lýsti dreifingu fuglaflensu milli Ameríku og Evrópu. Þetta kom til þar sem mikið var af súludauða í Faxaflóa sem reyndust allar vera með H5N1 vírus sem er skæður fuglaflensuvírus. Í kjölfarið fjölluðu Víkurfréttir svo um ferðir farfugla og tvö verkefni sem Þekkingarsetrið hefur unnið að á síðustu árum. Far kjóans er annað þeirra, þar sem íslenskir kjóar voru handsamaðir og staðsetningatæki sett á þá. Þessi tæki (dægurrítar) meta staðsetningu fugla út frá birtu. Seinna verkefnið er mun umfangsmeira og á að svara stærri spurningum tengdu fari fugla almennt. Þar eru einkennisfuglar Suðurnesja tjaldarnir í sviðsljósinu. Litmerki voru sett á hundruð tjalda ásamt GPS tækjum á 16 fugla til þess að átta sig á farhegðum einstaklinga og bera saman við lýðfræðilega þætti eins og varpárangur og fartíma. Víkurfréttir birtu tvær greinar í blaðinu þar af heila opnu í annað skiptið ásamt því að verkefnið rataði á forsíðuna. Nokkurra mínútna innslag um tjaldaverkefnið var svo sýnt á sjónvarpsstöðinni Hringbraut þar sem viðtal var tekið við Sölva Rúnar á efri hæð Þekkingarsetursins um tjaldaverkefnið. Samskiptagátt Háskóla Íslands fjallaði auk þess ítarlega um tjaldaverkefnið og rannsóknir Sölva fyrir Þekkingarsetrið. Tímaritið Iceland Review sá umfjöllun HÍ og vill koma í byrjun júní með ljósmyndara og fréttaritara og gera ítarlega grein um fuglarannsóknir Þekkingarsetursins tengdum fari fugla og loftslagsbreytingum. Mannlíf tók svo viðtal við Sölva Rúnar varðandi tjaldapar sem var verpandi ofan á þaki við höfuðstöðvar Mannlífs.

Sölvi Rúnar fór í viðtal í Bítinu á Bylgjunni um far fugla og kynningu á fuglagöngu í Grafarvogi sem hann leiddi. Um 80 manns mættu í gönguna sem var á vegum Ferðafélags Íslands og Háskóla Íslands. Fleiri fréttamiðlar auglýstu viðburðinn.

Nú í maí birtist viðtal í fréttum Stöðvar 2 við Sölva Rúnar varðandi mikinn ritu- og lundadauða í Faxaflóa. Vísir tók sömuleiðis viðtal.

Síðustu mánuði hefur Reykjanesbær unnið að hönnun og uppsetningu tveggja fuglaskoðunarhúsa á Njarðvíkurfitjum. Sölvi Rúnar ráðlagði varðandi staðsetningu þeirra og hönnun og eru þau nú tilbúin og komin upp.

2.1. Rannsóknastaða

Stærra blautrými þekkingarsetursins er enn notað af fiskeldisfyrirtækinu Benchmark Genetics til ræktunar hrognkelsa og verður leigusamningur framlengdur út þetta ár að minnsta kosti. Fyrirtækið byggði upp viðbótaraðstöðu í geymslurými þekkingarsetursins, og bætti við nýrri borholu, sem á vafalaust eftir að koma sér vel við komandi rannsóknir í þekkingar-



setrinu. Minna blautrými setursins, sem sést á meðfylgjandi mynd, hefur verið lítið notað undanfarið. Vonast er til að Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum nýti blautrými þekkingarsetursins á ný en það er þó óvíst. Nýting Tilraunastöðvarinnar hefur verið mjög takmörkuð síðustu ár en hún tók þátt í uppbyggingu blautrýmanna og hefur forgang að notkun þeirra.

Þekkingarsetrið og stöðstofnanir þess eru aðilar að rannsóknasamtökunum INTERACT (International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic). Verkefnið er fjármagnað með styrk úr Horizon 2020 sjóði Evrópusambandsins. INTERACT III hófst í janúar 2020 og stendur yfir til ársloka 2023. Síðasti ársfundur samtakanna var haldinn hér á Suðurnesjum í lok september í fyrra og sá næsti verður í Alaska um miðjan september, hjá Toolik Field Station. Sölvi Rúnar Vignisson mun sækja fundinn fyrir hönd þekkingarsetursins. Ársfundur INPA (INTERACT Non-Profit Association), sem setrið er aðili að, var haldinn í byrjun maí og sat forstöðumaður fundinn í fjarfundi. Stefnt er að því að samtökin taki við því frábæra starfi og tengslaneti sem byggt hefur verið upp innan INTERACT þegar því verkefni lýkur formlega. Forstöðumaður þekkingarsetursins er fulltrúi í matsnefnd INTERACT sem fer árlega yfir þær umsóknir sem berast samtökunum um rannsóknastyrki. Fundur vegna þeirrar vinnu var haldinn í febrúar í fjarfundi. Hverri rannsóknastöð er úthlutað ákveðnum dagafjölda sem nýta má yfir hvert fjögurra ára tímabil til að taka á móti umsækjendum. Þeir 90 dagar sem setrinu hafði verið úthlutað voru búnir en viðbótardagar voru í boði svo hægt var að samþykkja eina af þeim umsóknum sem bárust um Transnational Access og eina umsókn um Remote Access. Það mun því hópur á vegum samtakanna dvelja við rannsóknir í þekkingarsetrinu í sumar auk þess sem líffræðingur setursins, Sölvi Rúnar Vignisson, mun sinna sýnatökum í einu rannsóknarverkefni sem snýr að plöntum.

Það verður talsvert um hópa og einstaka vísindamenn í gistingu í þekkingarsetrinu í sumar og haust. Í byrjun maí voru hér hópar í tengslum við Norplus verkefni á vegum aðila í sveitarfélaginu. Fjórir vísindamenn hafa boðað komu sína til dvalar í nokkrar vikur í sumar og hópur bandarískra háskólanema verður hér í rúma viku á vegum Wildlands Studies líkt og síðasta sumar. Í september verður svo haldin alþjóðleg vinnustofa í tengslum við kóralla

rannsóknir í Þekkingarsetrinu á vegum Senckenberg Research Institute í samstarfi við fleiri stofnanir hér á landi og erlendis.

3. Styrkt verkefni

Í lok síðasta árs var sótt um styrk í Uppbyggingarsjóð Suðurnesja fyrir verkefninu Fróðleiksfúsi og fékkst tveggja milljón króna styrkur. Auk þess styrkti Menningarsjóður Suðurnesjabæjar verkefnið um 200.000 kr. Fróðleiksfúsi er gagnvirkur fræðslu- og uppgötvunarleikur fyrir börn sem leiðir þau í gegnum náttúrugripasýningu Þekkingarsetursins. Börnin svara spurningum og leysa þrautir í spjaldtölvu ásamt því að fá ýmsan fróðleik um dýrin sem búa í setrinu. Verkefnið hefur verið á miklu flugi síðustu vikur og mánuði en þessa dagana er unnið að því að ljúka grafískri hönnun og viðmóti í gegnum hönnunarfyrirtækið Jökulá. Jökulá sér um að hanna útlit, hönnun og viðmót Fróðleiksfúsa þar sem verkefnisstjóri Þekkingarsetursins, Daníel Hjálmtýsson, leiðir verkið ásamt hönnuðum, teiknurum og stjórnendum Jökulár. Reglulegir fundir hafa farið fram á skrifstofu Jökulár í Borgartúni og er vinnan byggð á skissum, sýn og hugmyndum verkefnisstjóra. Hafa þessir fundir reynst sérstaklega góðir og gengur samstarfið mjög vel. Meirihluti þess styrks sem Þekkingarsetrið hlaut úr Uppbyggingarsjóði Suðurnesja fer í þá vinnu sem Jökulá vinnur í hönnun og viðmóti Fróðleiksfúsa.



Fróðleiksfúsi var kynntur nemendum á lokaári í tölvunarfræði og forritun við Háskólann í Reykjavík fyrir skemmstu, í þeirri von að einhverjir nemendur tækju forritunarhluta verksins að sér sem lokaverkefni. Ýmis fyrirtæki kynntu þar áhugaverð verkefni en reyndist

Fróðleiksfúsi afar vinsælt og sóttist meirihluti útskriftarnema eftir verkinu. Verkefnisstjóri og stjórnendur Jökulár völdu einn hóp úr fjölda umsækjenda og fer forritunarferlið af stað að hönnunarferli loknu.

Styrkurinn sem fékkst úr Menningarsjóði Suðurnesjabæjar er til kynningar og markaðssetningar og er sú vinna í góðu ferli. Verður styrkurinn meðal annars nýttur í samfélagsmiðla, sýnilegt markaðsefni innan sem utan Þekkingarsetursins, greiddar umfjallanir og sérstakan opunarviðburð þegar verki lýkur, svo eitthvað sé nefnt. Hugað er að því að endurhanna rými Þekkingarsetursins að einhverju leyti út frá hönnun Fróðleiksfúsa meðal annars með innsetningum á borð við fígúrir úr pappa, veggspjöld, merkingum og þess háttar.

Næstu vikur og mánuði mun kynningarstarfsemi, markaðssetning, hönnun og forritun vera í forgrunni en reiknað er með verklokum og frumsýningu á verkinu við lok haustannar Háskólans í Reykjavík. Miðað við þróun og gengi undanfarinna vikna má reikna með að þau verklok standist.

4. Háskólanám og samþætting þekkingarstarfs

Alls vinna fimm BS, meistara- og doktorsnemar í líffræði að rannsóknum sínum í Þekkingarsetrinu á þessu ári. Árleg vísindaferð líffræðinemenda úr HÍ var haldin í byrjun ársins og komu þá tæplega 40 nemendur í heimsókn til okkar að fræðast um starfsemina og skemmta sér.



Þekkingarsetrið tók haustið 2015 að sér Sóknaráætlunarverkefni tengdu menntun fyrir Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum (SSS) og hefur

síðan þá séð um skipulagningu og framkvæmd starfsgreinakynningar fyrir nemendur í 8. og 10. bekkjum á Suðurnesjum, sem SSS stendur fyrir. Síðasta kynning var sú fjölmenntasta hingað til, bæði hvað varðar nemendafjöldann sem sótti hana og starfsgreinarnar sem voru kynntar, eftir tveggja ára pásu vegna Covid. SSS hefur ákveðið að halda fjármögnun kynningarinnar áfram og stefnt er að henni í byrjun október. Mikill stuðningur hefur komið frá atvinnulífinu, bæði litlum og stórum fyrirtækjum hér á Suðurnesjum og höfuðborgarsvæðinu, þegar kemur að skipulagningu kynningarinnar og boð um þátttöku í henni og gera má ráð fyrir glæsilegri kynningu í ár líkt og áður.

4.1. Símenntun og samstarf við menntastofnanir og fyrirtæki

Eitt fræðsluerindi hefur verið haldið í samstarfi við Miðstöð símenntunar á Suðurnesjum (MSS) það sem af er ári. Var það umfjöllun Dr. Inga Agnarssonar, lektors í dýrafræði við Háskóla Íslands, um köngulær. Erindið var sérstaklega áhugavert og skemmtilegt en áheyrendur hefðu mátt vera fleiri. Fræðsluerindi næsta hausts verða kynnt þegar nær dregur.



Um 900 nemendur frá tæplega 30 leik-, grunn- og framhaldsskólum hafa komið í heimsókn í Þekkingarsetrið það sem af er ári. Aðsókn erlendra skólahópa hefur aukist mikið frá síðustu árum sem er mjög ánægjulegt auk þess sem leik- og grunnskólanemendur voru talsvert fleiri nú en í fyrra. Nú stendur öllum skólahópum það til boða að fá starfsmann Þekkingarsetursins, Daníel Hjálmtýsson, með í fjöruferðina sem hefur mælst mjög vel fyrir. Þar aðstoðar hann nemendur við að finna lífverur til að taka með í Þekkingarsetrið og fræðir þau um það sem er að sjá.

Sýningar Þekkingarsetursins eru opnar almenningi í allt sumar líkt og síðustu ár. Aron Rúnar Hill Ævarsson, framhaldsskólanemi, starfar við gestamóttöku á sýningunum í sumar eins og í fyrra.

Þekkingarsetur Suðurnesja veitti einum útskriftarnemanda við Fjölbautaskóla Suðurnesja og öðrum við Grunnskólann í Sandgerði viðurkenningar fyrir góðan árangur í náttúrufræðigreinum við lok vorannar 2023.

Ellefti ársfundur Þekkingarseturs Suðurnesja var haldinn 4. maí síðastliðinn. Þar var farið yfir starfsemi og ársreikning síðasta árs. Auk þess kynnti Daníel G. Hjálmtýsson, verkefnisstjóri í Þekkingarsetrinu, verkefnið Fróðleiksfúsa og Sandra Dögg Georgsdóttir, meistaranemi við Rannsóknasetur Háskóla Íslands, flutti mjög áhugavert erindi um laktósapol.

Ársfundur Samtaka þekkingarsetra (SPS) verður haldinn 29. og 30. ágúst hjá Háskólafélagi Suðurlands á Selfossi, en sá síðasti var haldinn hér í Þekkingarsetri Suðurnesja.

Starfsfólkið á Garðveginum heimsótti fyrirtækið Aurora Abalone sem rættar sæeyru til útflutnings, og er staðsett í nýju og glæsilegu húsnæði í Grindavík. Hluti þeirra sæeyrna sem eru staðsett þar voru hér í Þekkingarsetrinu um tveggja ára skeið. Ásgeir Eiríkur Guðnason, framkvæmdastjóri fyrirtækisins tók vel á móti hópnum, sýndi aðstöðuna og fór yfir starfsemina sem er mjög áhugaverð.

Frá og með næsta hausti fer forstöðumaður Þekkingarsetursins, Hanna María Kristjánsdóttir, í eins árs leyfi frá störfum til að sinna öðrum verkefnum. Ægir Karl Ægisson sem hefur starfað í Fjölbrautaskóla Suðurnesja við kennslu og stjórnun um árabíl, mun taka við starfinu á meðan.

5. Ráðstöfun fjárframlags

Ráðstöfun fjárframlags hefur að mestu verið eins og gert hafði verið ráð fyrir í fjárhagsáætlun ársins 2023 og má sjá yfirlit yfir tekjur og gjöld á fyrstu fimm mánuðum ársins, í samanburði við rekstraráætlun, á næstu blaðsíðu.

Staða bókhalds Þekkingarseturs Suðurnesja 31. maí 2023:

	Áætluð gjöld 2023	Áætlaðar tekjur 2023	Gjöld 1.1. – 31.5.	Tekjur 1.1. – 31.5.
Fjármagn frá Háskóla-, iðnaðar- og nýsköpunarráðuneyti – málefnasvið 21		26.100.000		10.500.000
Fjármagn frá Suðurnesjabæ		6.600.000		7.288.777
Tekjur vegna útseldra verkefna		1.350.000		495.000
Leigutekjur vegna húsnæðis		3.600.000		1.500.000
Tekjur vegna leigu á aðstöðu		8.900.000		3.000.000
Tekjur vegna aðgangseyris		600.000		87.097
Styrkir		2.000.000		0
Starfsmannasjóður og innvextir		70.000		0
INTERACT		200.000		0
Laun og launatengd gjöld	32.482.499		13.331.672	
Rekstur húsnæðis	14.092.600		4.119.868	
Rekstur skrifstofu	6.413.623		987.170	
Samtals	52.988.722 kr.	49.420.000 kr.	18.438.710 kr.	22.870.874 kr.